



Emmi Lahtinen, Heidi Östergård

Malawilaisten alakouluikäisten lasten suun  
omahoidon tukeminen

Opettajille suunnattu terveysaineisto

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Suuhygienisti  
Suun terveydenhuollon ko.  
Opinnäytetyö  
7.12.2011

|  |   |
|--|---|
| Tekijä(t)<br>Otsikko<br><br>Sivumäärä<br>Aika  | Emmi Lahtinen, Heidi Östergård<br>Malawilaisten alakouluikäisten lasten suun omahoidon tukeminen. Opettajille suunnattu terveysaineisto<br>23 sivua + 1 liite<br>18.11.2011 |
| Tutkinto   | Suuhygienisti   |
| Koulutusohjelma  | Suun terveydenhuollon koulutusohjelma   |
| Ohjaaja(t)   | AMK Lehtori, THM Tuula Toivanen-Labiad<br>AMK Lehtori, TtM Anu Keto   |
| <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa terveysaineisto malawilaisille opettajille alakouluikäisten lasten suun terveyden edistämiseen sekä hyödyntää sitä suun terveydenedistämistilaisuuksissa 6–13-vuotiaille lapsille. Opinnäytetyön tavoitteina oli kuvata malawilaisten lasten suun terveydenhoidon haasteita, laadukkaan opetusmateriaalin kriteereitä sekä näyttöön perustuvaa tietoa lasten suun terveydenedistämisen sisällöstä. Opetusmateriaalia rakennettaessa on huomioitu Terveyden edistämisen keskuksen laatimat laatukriteerit terveysaineistolle. Opetusmateriaalin loppuun on lisätty suun terveyttä edistäviä tehtäviä sekä annettu aiheita vastavuoroiselle terveystalkustelulle.</p> <p>Malawissa terveydenhuollon resurssien puutteellisuuden vuoksi suun terveyden edistäminen on vähäistä ja hampaiden poisto hoitokeinoista yleisin. Pitkät välimatkat, tiedon puute sekä asenteet ja ennakkoluulot vaikuttavat vahvasti paikallisen väestön suun terveydenhuollon palvelujen vähäisen käyttöön. Tietoutta tulisikin lisätä kaikilla suun terveyttä edistävillä osa-alueilla. Lapsena suun terveyttä edistävät tottumukset omaksutaan helpoiten ja siksi terveyden edistäminen tulisikin tapahtua siellä, missä lapset ovat helposti tavoitettavissa, kuten kouluissa. Opettajilla on tärkeä rooli kouluikäisten lasten elämässä ja toimivat myös linkkinä lasten ja kodin välillä. Siksi onkin erityisen tärkeää, että opettajille on saatavilla ajankohtaista oppimateriaalia ja tietoa suun terveydenedistämisestä.</p> <p>Opinnäytetyöhön etsittiin kirjallisuutta tutkimuksista, joita haimme PubMed-, Helka-, Metcat-tietokannoista. Kirjallisuushaussa on käytetty myös vapaata internettiä, luotettavia artikkeleita sekä WHO:n julkaisuja. Hakusanoina käytimme Malawi oral health, oral health education Tanzania sekä children oral health education Africa. Aineistoa kerättiin myös kansainvälisen opiskelijavaihdon aikana syksyllä 2010 Malawissa haastatteleamalla ja havainnoimalla suun terveyden ammattilaisia, dental therapist koulutusohjelman opettajia sekä oppilaita. Kirjallisuushaun perusteella tuotettiin terveysaineisto, joka luovutetaan Malawiin opettajien käyttöön.</p> |   |
| Avainsanat   | Malawilaisten lasten suun terveyden edistäminen, Suun terveyden edistämisen terveysaineisto   |

|  |   |
|--|---|
| Author(s)<br>Title<br>Number of Pages<br>Date  | Emmi Lahtinen, Heidi Östergård<br>Malawian primary school children's oral health self-care promotion, oral health teaching material for teachers<br>23 pages + 1 appendix<br>11 November 2011 |
| Degree   | Bachelor of Health Care   |
| Degree Programme   | Oral Hygiene  |
| Instructor(s)  | Anu Keto, MHSc<br>Tuula Toivanen-Labiad, MNSc   |
| <p>The purpose of this final project was to produce teaching material for Malawian primary school teachers for health promotion and to utilize it in health promotion lessons for children between 6-13 years of age. Aims of this final project were to describe the challenges of children's oral healthcare in Malawi, describe the criteria for high-quality teaching material and to study evidence based material on children's oral health promotion. The teaching material was made considering the quality criteria for the Finnish health promotion center. A few oral health promotion exercises and mutual health discussion topics were added to the end of the teaching material.</p> <p>Due to a lack of resources in health care, oral health promotion is uncommon in Malawi and tooth extraction is the most common procedure. Long distances, lack of knowledge, attitudes and prejudices strongly influence local population's usage of oral health care services. Therefore, knowledge on oral health promotion should be increased. Oral health habits are easily adopted in the early childhood and, therefore, health promotion should happen in a place that children can easily access, for example schools. Teachers have an important role in school-aged children's life and work as a link between children and home. That is why it is important that teachers have updated teaching material and knowledge of oral health promotion.</p> <p>The study was conducted by researches that were found in PubMed, Helka and Metcat databases. We used words as Malawi oral health, oral health education Tanzania and children oral health education Africa in our search. Some of the material was also collected during an international student exchange in September 2010 in Malawi by interviewing and observing local oral health professional, dental therapist teachers and –students. On this literature review was a teaching health material produced and it will be hand over to teacher's utilization in Malawi.</p> |   |
| Keywords   | Oral health promotion for Malawian children, children's oral health care, oral health teaching material   |

## Sisällys

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Johdanto   | 1  |
| 2   | Kansainvälisen kehittämistehtävän vaiheet                            | 2  |
| 2.1 | Idean kehittäminen ja tarpeen kartoitus kirjallisuudesta             | 2  |
| 2.2 | Kansainvälinen verkostoituminen                                      | 3  |
| 2.3 | Terveystottumusten kartoittaminen ja aineiston keruu Malawissa       | 4  |
| 2.4 | Kirjallisuushaku, suun terveysaineiston kehittäminen ja käyttöönotto | 5  |
| 3   | Taustatietoa Malawista ja suun terveydenhuollosta                    | 6  |
| 3.1 | Malawi College of Health Sciences                                    | 6  |
| 3.2 | Suun terveydenhuollon haasteet Malawissa                             | 7  |
| 3.3 | Lasten suun terveydenedistäminen Malawissa                           | 8  |
| 4   | Lasten suun omahoidon tukeminen                                      | 9  |
| 5   | Hyvän opetusmateriaalin ja terveysaineiston kriteerit                | 11 |
| 6   | Malawilaisille opettajille suunnatun terveysaineiston sisältö        | 13 |
| 6.1 | Hampaan tehtävä ja rakenne   | 14 |
| 6.2 | Hampaiden puhdistus  | 15 |
| 6.3 | Karieksen eteneminen ja ientulehduksen tunnistaminen                 | 15 |
| 6.4 | Ravinto  | 16 |
| 6.5 | Säännölliset hammastarkastukset                                      | 16 |
| 7   | Yhteistyökumppanit ja terveysaineiston käyttöönotto                  | 17 |
| 8   | Pohdinta   | 18 |
|     | Lähteet  | 21 |
|     | Liitteet   |    |
|     | Liite 1. "Smile Guide, teachers material for better oral health"     |    |

## 1 Johdanto

Suun terveyden edistäminen ja suusairauksien preventio ovat tärkeimmät suun terveyden hoitotyön kulmakivet. Tällä hetkellä myös Malawissa hammasperäiset sairaudet, kuten karies, ovat aikuisväestössä edenneet laajaksi ja vakavaksi ongelmaksi muiden sairauksien rinnalle. WHO:n maailmanlaajuisessa suun terveyden 2020 tavoitteissa todetaan terveyden edistämisen olevan tärkeässä osassa ja sen tulisi olla jokaisen yksilön paremmin saavutettavissa. Suun terveydenedistämistä tulisi myös yhdistää sellaisille sektoreille, jotka voivat olla vaikutuksessa terveyteen. (Hobdell – Petersen – Clarkson – Johnson 2003: 285–286.) Hammasperäisten sairauksien hoitokulut ovat neljänneksi suurimmat monissa teollisuusmaissa ja näiden kulujen vuoksi suun terveydenedistäminen olisi vietävä sinne, missä lapset opiskelevat ja leikkivät (Petersen 2004).

Tutustuessamme elokuussa 2010 Afrikassa sijaitsevan Malawin pääkaupungin, Lilongwen tähänhetkiseen suun terveyden edistämistyöhön sekä terveydenhoitoa tarjoaviin tahoihin huomasimme niiden olevan niukkoja resurssien vähäisyyden vuoksi. Tapaamiemme malawilaisten dental therapist -opiskelijoiden kertomuksien sekä luettujen paikallisten tutkimusten perusteella Malawissa on suurta tarvetta lasten suun terveydenhuollon kehittämiselle sekä kouluissa tapahtuvalle suun terveydenedistämistyölle.

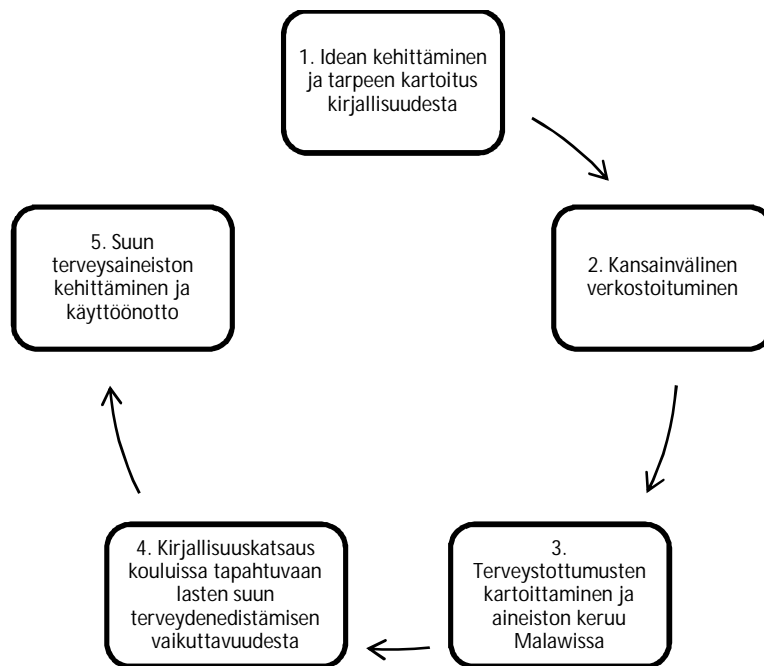
Kansainvälisesti kouluissa tapahtuvaa suun terveystasvatusta on kokeiltu laajasti ja sen vaikutuksia on tutkittu useissa kehitysmaissa. Oral Health Education (OHE) kouluikäisille lapsille on monissa tutkimuksissa todettu muuttavan lasten suun terveystottumuksia parempaan suuntaan ja myös opettajien on todettu suhtautuvan positiivisesti kouluissa tapahtuvaan lasten suun terveydenedistämiseen. (Petersen – Peng – Tai – Bian – Fan 2004: 33–36.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaali malawilaisille opettajille alakouluikäisten lasten suun terveyden edistämiseen. Opetusmateriaalia on tarkoitus hyödyntää suun terveydenedistämistilaisuuksissa alakouluikäisille lapsille. Opinnäytetyön tavoitteina on kuvata malawilaisten lasten suun terveydenhoidon

haasteita, laadukkaan opetusmateriaalin kriteereitä sekä näyttöön perustuvaa tietoa lasten suun terveydenedistämisen sisällöstä.

## 2 Kansainvälisen kehittämistehtävän vaiheet

Lasten suun terveyden edistäminen, kansainvälinen osaaminen sekä monikulttuurinen hoitotyö ovat tärkeitä osakokonaisuuksia suuhygienistin ammattiosaamisessa. Näiden osa-alueiden yhdistäminen opinnäytetyöhön on haasteellista ja ammatillisesti kehittävää. Henkilökohtainen kiinnostus edellä mainittuihin osa-alueisiin ja kirjallisuudesta esille nousseen Afrikassa tapahtuvaan koululähtöiseen suun terveyden edistämisen tarpeeseen, innoitti kansainvälisen kehittämistehtävän toteuttamiseen.



Kuvio 1. Kansainvälisen kehittämistehtävän vaiheet.

### 2.1 Idean kehittäminen ja tarpeen kartoitus kirjallisuudesta

Keväällä 2010 opinnäytetyölle hahmotettiin aihetta ja esiin nousi kaksi kiinnostuksen kohdetta: lasten suun terveyden edistäminen ja kansainvälisyysosaaminen. Lasten suun terveyden edistämisen koetaan erittäin tärkeäksi osa-alueeksi suuhygienistin

työssä, koska yleisimmät suun sairaudet ovat helposti ennaltaehkäistävissä terveellisin elintavoin ja näiden tapojen ja tottumusten juurruttaminen tuleekin aloittaa jo varhaislapsuudessa. Päiväkotien, koulujen ja lasten huoltajien esimerkillisellä toiminnalla lapset oppivat huolehtimaan terveydestään jo aikaisessa vaiheessa ja ovat helposti rohkaistavissa positiiviseen asennoitumiseen suun terveydenhoitoa kohtaan (Karieksen hallinta 2009). Opinnäytetyö haluttiin kohdentaa maanosaan, jossa lasten suun terveyden edistämässä oli mahdollisesti kehitettävää ja muun muassa Afrikka nousi kirjallisuudesta esille. Afrikka on pitkään ollut kansainvälisen kehitysavun kohteena ja tiedon lisääminen ja tuen tarve kaikilla terveydenhuollon osa-alueilla on tärkeää. Afrikassa toimii lukuisia kansainvälisiä järjestöjä avun antajina, joka puolestaan helpotti verkostoitumista ja sopivan kohderyhmän löytymistä.

Ideavaiheessa tarvetta opinnäytetyölle kartoitettiin kirjallisuudesta. Tutkimuksia löytyi eripuolilla maailmaa kouluissa toteutuneista lasten suun terveyden edistämisen projekteista, joista ilmeni selkeä tarve koululähtöisille interventioille ja niiden kehittämiseksi. Maailmanlaajuisesti alakoulut tavoittavat 80 % lapsista eli noin biljoona lasta. Koulujen avulla tietoutta on mahdollista levittää paitsi lapsille, mutta myös heidän perheille ja yhteisöille. (WHO information series on school health 2003: 7-8.)

Luotettavia artikkeleja, aiempia tutkimuksia sekä kirjoja on pyritty keräämään mahdollisimman laajasti eri tietokannoista. Tietokantoina olemme käyttäneet PubMedia, kirjaston tietokantoja kuten Helkaa ja Metcattia sekä vapaata internetiä. Hakusanoina käytimme Malawi oral health, oral health education Tanzania sekä children oral health education Africa. Näiden hakusanojen avulla löysimme tutkimuksia, joiden lähdeluetteloista saimme uusia luotettavia tutkimuksia. Etsimme myös suomalaisia tutkimuksia liittyen lasten suun terveyden edistämiseen.

## 2.2 Kansainvälinen verkostoituminen

Opinnäytetyön ideavaiheen jälkeen aloitettiin verkostoituminen, jonka tarkoituksena oli löytää konkreettinen kohde kansainväliselle kehittämistehtävälle. Opinnäytetyötä varten otettiin yhteyttä useisiin kansainvälisiin järjestöihin, jotka ovat tunnettuja vapaaehtoistoiminnastaan mm. lasten parissa. Samanaikaisesti haimme mukaan myös Metropolia Ammattikorkeakoulun omaan kansainväliseen MaZaFi-hankkeen puitteissa

järjestettävälle intensiiviviikolle, jonka tarkoituksena oli kehittää klinisen harjoittelun ohjausta Suomessa, Malawissa ja Sambiassa. Intensiiviviikko oli osa CIMO:n (Centre for international Mobility) hallinnoimaa ja Suomen ulkoasiainministeriön rahoittamaa North-South-South Higher Education Network Programme -ohjelmaa. MaZaFi-hanke oli ensisijaisesti tarkoitettu sairaanhoidon opiskelijoille, mutta teimme selvityksen opinnäytetyön kansainvälisestä kehittämistehtävästä, ja meidät hyväksyttiin mukaan ohjelmaan.

### 2.3 Terveystottumusten kartoittaminen ja aineiston keruu Malawissa

Hankkeeseen ja opinnäytetyöprosessiin sisältyi terveystottumusten kartoittamista sekä aineiston keruuta kahden viikon ajan Malawin pääkaupungissa Lilongwessa elokuussa 2010. Ensimmäinen viikko oli varattu intensiiviopiskelulle yhdessä Malawilaisten ja Sambiaalaisten sairaanhoidon opiskelijoiden kanssa. Intensiiviviikon aikana saatiin ensikosketus Afrikkalaiseen kulttuuriin ja terveydenhuoltoon; sen moninaisiin haasteisiin ja kehittämisen kohteisiin. Opintomatkan toinen viikko oli varattu itsenäiseen aineiston keruuseen opinnäytetyötä varten.

Aineiston keruu Lilongwessa tapahtui haastattelemalla sekä havainnoimalla suunhoidon ammattilaisia, Malawi College of Health Science -koulun opettajia sekä opiskelijoita. Haastattelu ja havainnoinnin tarkoituksena oli selvittää lasten suun terveydenhoidon toteutumista, sekä hoitoon liittyviä tapoja ja tottumuksia. Yhteistyökumppaneina sekä asiantuntijoina aineistoa kerätessä on Malawissa ollut klinisten tieteiden dekaani Joseph Masola sekä pieni ryhmä dental therapist opiskelijoita Malawi College of Health Sciencesissa.

Toisella opintoviikolla Lilongwessa tutustuttiin paikallisiin suun terveydenhuoltoa toteuttaviin tahoihin, Kamuzu central hospitaliin ja Bwayla district hospitaliin. Pääsimme havainnoimaan dental therapistien suorittamia hoitotoimenpiteitä ja samalla saatiin työelämän asiantuntijoiden näkökulmaa lasten suun hoidon nykytilasta ja haasteista. Osallistuvassa havainnoinnissa havainnoitsija osallistuu toimintaan sekä esittää samalla selvittäviä kysymyksiä. Toiminnan alussa havainnoitsija tekee selväksi ryhmälle, tekevänsä havaintoja sekä muistiinpanoja keskustelusta. Havainnoitsijan



muistiinpanot ovat puhtaasti havainnoinnin pohjalta, eikä siihen vaikuta havainnoijan omat mielipiteet tai tulkinnat. (Hirsjärvi ym. 2009: 204.)

Avoim haastattelu ja havainnointi todettiin tehokkaimmiksi tavoiksi kerätä tietoa paikallisista suunhoidon toimintamenetelmistä. Avoimesta haastattelusta tiedotettiin ennalta dental therapist opiskelijoita ja heitä oli pyydetty laatimaan selvitys lasten suun terveydenedistämisen toteutumisesta Malawissa. Avoimessa haastattelussa haastattelija selvittelee haastateltavan ajatuksia, mielipiteitä, tunteita ja käsityksiä sen mukaan, kun ne tulevat aidosti vastaan keskustelun kuluessa. (Hirsjärvi ym. 2009: 196–197). Opiskelijoille esitettiin etukäteen laadittuja kysymyksiä muun muassa harjaustottumuksista ja fluorin käytöstä, joihin he vastasivat avoimessa ryhmäkeskustelussa. Hirsjärven ym. teoksessa Tutki ja Kirjoita kerrotaan ryhmähaastattelun olevan tehokas tiedonkeruun muoto, koska samalla saadaan tietoja usealta henkilöltä yhtä aikaa (Hirsjärvi ym. 2009: 196–197).

#### 2.4 Kirjallisuushaku, suun terveysaineiston kehittäminen ja käyttöönotto

Malawista palattuamme takaisin Suomeen, opinnäytetyötä varten etsittiin kirjallisuutta, tarkentaaksemme tietoja kouluissa tapahtuvan lasten suun terveydenedistämisen vaikuttavuudesta. Tämän avulla selvitettiin muun muassa millaista on vaikuttava suun terveyden edistäminen kouluissa? Millainen on hyvä suun terveyden edistämisen terveysaineisto? Ja millaista on alakouluikäisten lasten suun itsehoidon ohjauksen sisältö?

Kansainvälisesti kouluissa tapahtuvaa suunterveyskasvatusta on kokeiltu laajasti ja sen vaikutuksia on tutkittu useissa kehitysmaissa. Oral Health Education (OHE) kouluikäisille lapsille on monessa tutkimuksessa todettu lisäävän lasten suun terveystottumuksia parempaan suuntaan. Oppilaille esitettävän hyvän suun terveyden edistämisen terveysaineiston tulisi keskittyä yleis- ja suun terveyteen, hampaiden toimintaan ja tehtäviin, plakkiin, kariekseen, ruokavalioon, omahoitoon sekä säännöllisten hammastarkastuksen tärkeyteen. (Petersen ym. 2004: 33–34).

Kansainvälisen kehittämistehtävän viimeisessä vaiheessa kehitettiin suun terveysaineistoa vastamaan malawilaisten alakouluikäisten lasten tarpeita, ottaen

huomioon opettajien koulutustason ja yleiset resurssit. Loimme myös uusia kontakteja Malawissa toimiviin järjestöihin levittääksemme terveysaineistoa Lilongwen suurkaupungin lisäksi syrjäiselle maaseudulle. Vaikkakin työ on ensisijaisesti suunnattu alakouluihin, on terveysaineisto helposti muokattavissa toimimaan myös muille lapsien kanssa toimiville tahoille, esimerkiksi orpokodeille.

### 3 Taustatietoa Malawista ja suun terveydenhuollosta

Malawi on valtio päiväntasaajan eteläpuolella ja sen rajanaapureina on Sambia, Tansania ja Mosambik. Malawissa on asukkaita lähes 15,5 miljoonaa ja odotettu elinikä on noin 52 vuotta. Rahayksikkö on malawin kwacha ja virallisia kieliä ovat chichewa sekä englanti, lisäksi maassa puhutaan joitakin heimokieliä. Malawin pääkaupunki on Lilongwe ja muita suuria kaupunkeja ovat Blantyre, Zomba ja Mzuzu. Väestöstä noin 11 % sairastaa AIDS:ia. Aidsin lisäksi muita vakavia sairauksia ovat malaria, ripuli, hepatiitti A, rutto, lavantauti ja bilhartsia. Maan tärkeimmät vientituotteet ovat tupakka, tee, sokeri. (The World Factbook. 2010).

Malawi on yksi maailman vähiten kehittyneistä maista. (The World Factbook. 2010; Ulkoasianministeriö 2010.) YK:n kehitysohjelma (UNDP) tuottaa vuosittain raportin (Human Development Report, HDR), jossa valtioita asetetaan paremmuusjärjestykseen inhimillisen kehityksen indeksin (Human Development Index, HDI) mukaan. Indeksi kootaan eri tilastoista ja siinä on mitattu, kuinka hyvin maat ovat kyenneet edistämään inhimillistä kehitystä eliniänodotteen, koulutustason ja ostovoimaan suhteutetun kansantulon tasolla. (YK:n kehitysohjelma 2010.) Malawi oli vuonna 2010 listan sijalla 153/169 eli kahdenkymmenen viimeisen valtion joukossa (Human Development Report 2010).

#### 3.1 Malawi College of Health Sciences

Ollessamme Malawissa havainnoimme ja haastattelimme Malawi college of Health Sciencen henkilökuntaa ja opiskelijoita, jonka avulla saimme tietoa heidän koulusta, koulutuksesta sekä työelämästä. Malawi College of Health Sciences on kouluttanut terveydenhuollon ammattilaisia 1970-luvulta lähtien. Nykyisessä muodossaan koulu on

toiminut 90-luvulta lähtien. Koululla on kolme toimipistettä; Lilongwen lisäksi Malawin eteläosassa Blantyressä ja pohjoisosassa Mzuzussa. Oppilaita Lilongwen kampuksella on n. 500. Lilongwen kampuksella on ollut käynnissä laajennustyöt 2010, sisältäen uuden kirjaston, toimistotiloja, ruokalan ja majoitusrakennuksen.

Malawissa ei ole valtion järjestämää hammaslääketieteellistä yliopistoa. Malawilaiset hammaslääkärit kouluttautuvat Euroopassa, esimerkiksi Iso-Britanniassa ja valitettavan usein jäävät harjoittamaan ammattiaan kotimaansa ulkopuolelle mm. korkeamman palkkatason vuoksi. Suomalaista suun terveydenhuollon koulutusohjelmaa lähintään vastaava koulutus on dental therapist koulutusohjelma. Opiskelu tapahtuu kolmessa vuodessa, joista ensimmäinen vuosi on yhteisiä lääketieteellisiä opintoja muiden terveystieteiden koulutusohjelmien kanssa. Toinen ja kolmas vuosi painottuvat puolestaan omaan koulutusohjelmaan. Dental therapist opiskelijat suorittavat kliiniset harjoittelut pidemmissä jaksoissa teoriaopintojen jälkeen.

Valmistuttuaan dental therapist:it työskentelevät terveyden edistämisen ja kliinisen työn parissa. Koska koulutusohjelma sisältää paljon lääketieteellisiä opintoja, suorittavat he kliinisessä työssään länsimaiselle hammaslääkärille kuuluvia toimenpiteitä. Näitä toimenpiteitä ovat mm; hampaiden poistot, paikkaukset, pienet kirurgiset toimenpiteet sekä suuhygienistin toimenkuvaan kuuluvat tehtävät kuten depurointi, sekä terveyskasvatus kouluilla, orpokodeissa ja vuodeosastoilla. Haastavissa työolosuhteissa heitä jatkokoulutetaan myös vaativampiin kirurgisiin toimenpiteisiin. Pääasiassa kliiniset toimenpiteet ovat hampaiden poistoja, jotka aiheutuvat laajalle edenneistä kariesistä ja parodontalisairauksista. Suun terveyskasvatukseen dental therapistille on varattu vain noin yksi päivä kolmessa viikossa.

### 3.2 Suun terveydenhuollon haasteet Malawissa

Malawissa on paljon haasteita perusterveydenhuollossa kuten myös suun terveydenhuollossa. Malawi College of Health Science -koulun monissa opinnäytetöissä korostui 2000-luvun suun terveydenhuollon haasteiksi seuraavat asiat, jotka myös toisen vuoden dental therapist-opiskelijat haastateltaessa todensivat.

- Potilaiden epätietoisuus hammassairauksien synnystä, ehkäisystä sekä mahdollisesta hoitoon pääsystä. (tiedon, koulutuksen ja viestinnän puute)
- Suuhygieniatarvikkeiden puutteellisuus.
- Negatiiviset asenteet hoitohenkilökuntaa sekä palveluja kohtaan, mikä johtaa hammashoitopalvelujen vähäiseen käyttöön.
- Korjaavaan hoitoon pääsy on vaikeaa pitkien välimatkojen sekä suurien potilasmäärien takia.
- Korjaavassa hoidossa tarvittavien materiaalien puute.

Uskomukset, kuten hampaita ei voida säilyttää korjaavalla hoidolla, vaan ne joudutaan joka tapauksessa poistamaan.

### 3.3 Lasten suun terveydenedistäminen Malawissa

Malawi College of Health Sciencessä opiskelevien dental therapist opiskelijoiden mukaan lasten suun terveyden edistäminen on tapahtumasarja, jossa ihmisiä kannustetaan ottamaan käyttöön terveyttä edistäviä toimia ja hylkäämään terveyttä haittaavat toimet. Terveyden edistämisen tavoitteena tulisi olla suunnattu kannustamaan ihmisiä omaksumaan ja ylläpitämään hyviä elämäntapoja, käyttää järkevästi saatavilla olevia terveyspalveluja sekä tehdä omia päätöksiä kollektiivisesti ja yksilöllisesti edistääkseen omaa terveyttään ja ympäristöään.

Ihmiset tarvitsevat erilaisia lähestymistapoja terveyden edistämisessä, joten kohderyhmät on jaettu kolmeen. Primaaripreventioryhmään kuuluvat hyvinvoiva väestö, joille tiedotetaan terveysuhkista, jotta heidän terveyttä voitaisiin ylläpitää samana ja he pystyisivät välttämään riskitekijöitä esimerkiksi tupakoimattomat henkilöt. Sekundääripreventioryhmään kuuluvat yksilöt, joiden terveys on jo vaarassa. Heille täytyy korostaa, että heidän valitsemansa terveyttä heikentävät toimintatavat eivät ole yhteiskunnan hyväksymiä. Tertiääripreventioryhmään kuuluvat ne yksilöt, joiden sairaus aiheuttaa jo ulospäin näkyviä oireita. Tärkeintä olisi saada heidät noudattamaan annettuja parantumisohjeita.

Ennaltaehkäisevä hoito dental therapist opiskelijoiden mukaan kohdistuu jo raskaanaoleville. Raskauden aikana äideille tulisi kertoa, että lasten hampaidenkehitys alkaa jo kohdussa sekä kuinka pitää lasten hampaista huolta. Raskauden aikana äitejä

neuvotaan syömään hyvin ja monipuolisesti sekä kerrotaan lääkeaineiden haittavaikutuksista. Lapsen ollessa kuuden kuukauden ikäinen, äidille tulisi opettaa karieksesta, gingiviitistä, suuhygieniasta, ruokailutavoista sekä fluorista.

Malawissa lapsille tulisi tehdä kliininen hammastarkastus noin yhden vuoden ikäisenä, jolloin kartoitettaisiin mahdollinen kariestilanne. Samalla lapsille sekä huoltajille tulisi opettaa hampaidenpesua ja keskustella ennaltaehkäisevästi oikomishoidosta. Äideille opetetaan hyviä suuhygieniatottumuksia, jotta he voisivat motivoida myös lapsiaan. Äidille opetetaan, että lasten hampaat tulisi pestä ainakin kerran päivässä, mieluiten ennen nukkumaanmenoa. Kun lapsi on valmis oppimaan, hänelle itselleen on opetettava hyviä suunhoitotottumuksia, kuten ruokavalio-opastus, hampaidenpuhdistus ja muiden suun terveyttä edistävien tottumusten tunnistaminen.

Suun terveyskasvatuksen painopiste on siinä, miten välttää hammassairauksia esimerkiksi hyvällä suuhygienialla, ruokavaliolla ja fluorilla. Terveysten edistäminen lapsille tapahtuu motivoinnin, palkitsemisen ja kertaamisen avulla. Korjaavassa hoidossa puolestaan korostetaan ulospäin näkyvien oireiden hoitamista esimerkiksi paikkaushoidot.

#### 4 Lasten suun omahoidon tukeminen

Lapset tarvitsevat tukea suun omahoidossa erityisesti kariksen hallinnassa, sillä karies on yleisin, yksittäinen krooninen sairaus lapsilla. Lapsena kariksen saaneet, sairastavat todennäköisimmin sen myös myöhemmin tulevaisuudessa. (Moskovitz–Abud – Ram 2009: 259.) Pienillä lapsilla karies aiheuttaa kipua, epämiellyttävää oloa sekä johtaa vaativiin, kalliisiin ja toistuviin hoitokäynteihin (Meurman – Pienihännikäinen – Eriksson – Alanen 2009: 263). Karies on helposti ennaltaehkäistävissä terveellisin elintavoin ja niiden juurruttaminen tulee aloittaa jo varhaislapsuudessa. Lasten omahoidon toteutumisesta ovat pääasiallisessa vastuussa lasten huoltajat. Neuvoloiden, päiväkotien ja koulujen tulee tarvittaessa toimia tukena lasten huoltajille suun terveyteen liittyvissä kysymyksissä ja ongelmatilanteissa.

Tiettyinä ikäkausina, kuten kouluiässä, lasten hampaat ovat erityisen herkkiä reikiintymiselle; 5-7 vuotiailla puhkeavat ensimmäiset pysyvät poskihampaat ja 10-13 vuotiailla toiset pysyvät poskihampaat. Suun terveyden edistäminen onkin hyvä kohdentaa lapsiin, etenkin leikki- ja alakouluikäisiin. Lapset oppivat huolehtimaan terveydestään jo aikaisessa vaiheessa ja ovat helposti rohkaistavissa positiiviseen asennoitumiseen ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä kohtaan. (Karieksen hallinta 2009.)

Opinnäytetyössä valittiin alakoulujen opettajat viemään suun terveydenedistämisen viestiä, sillä koulut tavoittavat yhtä aikaisesti suuria määriä lapsia. Esimerkiksi kehitysmaissa koulut ovat levittyneet terveystakeskuksia ja terveystalveluja tarjoavia klinikoita laajemmin maaseuduille. Lasten vanhempien ja paikallisten yhteisöjen silmissä koulut nähdäänkin paikkana, jossa suun terveyden tietämys ja suun hoitoon liittyvän informaation jakaminen tapahtuu. Näin ollen on ehdotonta, että opettajat ja muu koulun henkilöstö ovat varustettuja riittävillä tiedoilla ja taidoilla suun terveydestä. (WHO information series on school health 2003: 17–18.)

Eri puolilla maailmaa suoritetuissa tutkimuksissa on saatu ristiriitaisia tuloksia kouluissa tapahtuvasta suun terveyden edistämisestä. Israelissa tehdyssä tutkimuksessa Moskovitz ym. (2009) tulevat siihen tulokseen, ettei suun terveydenhuollon ammattilaisten antama kokonaisvaltainen ennaltaehkäisevä ohjelma, johon on lisättyä ilmainen hammashoito, riitä lisäämään alemmasta sosioekonomisesta ryhmästä tulevien lasten suun terveyttä. Samassa tutkimuksessa kuitenkin todetaan, että kouluissa tapahtuvalla suun terveyden edistämällä voidaan tiedon lisäämisen kautta saavuttaa parannusta suun terveystkäyttämiseen, sekä lisätä osallistumisia suun terveystarkastuksiin. Tutkimuksen mukaan pelkkä terveyden edistäminen kouluissa ei ole riittävää, vaan siihen tulee lisätä muita kariesta ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä, kuten fluoraukset, pinnoitukset, sekä säännölliset hammastarkastukset. Moskovitzin mukaan eettinen vastuu suun terveyden edistämisen toteuttamisesta, tavasta riippumatta, on suun terveyden huollon ammattilaisilla. (Moskovitz ym. 2009.)

Yazdani ym. (2009) toteavat tutkimuksessaan, että koulussa tapahtuva, helposti organisoitavissa oleva ja edullinen opetuksellinen interventio voi olla hyvinkin tehokas tapa parantaa 15-vuotiaiden nuorten suun terveydentilaa. He myös toteavat, että ainakin nuorille aikuisille, joilla on huono suuhygienia, kouluissa tapahtuva suun

terveyden edistäminen voi olla onnistunutta. Tämä pätee myös yhteisöihin, joissa suun terveydenhuollon palveluissa on vielä kehitettävää. (Yazdani ym. 2009: 274–276.)

Petersen ym arvioi Kiinassa tehdyssä tutkimuksessaan Effect of a school based oral health education program in Wuham city, alakoulussa tapahtuvan suun terveyden edistämisen tehokkuutta lapsille, sekä heidän äideille ja opettajille. Tutkimuksen tekijät päättelivät, että ohjelma vaikutti positiivisesti lasten terveyskäyttäytymiseen ja lisäsi äitien ja opettajien tietoutta, sekä positiivista suhtautumista suun terveyteen. (Moskovitz ym. 2009: 262.)

Koululähtöiset interventiot ovat tehokkaita, kun niihin liitetään pitkäkestoinen pysyvä tuki ja sitoutuminen perheeltä, koululta, terveyden huollon ammattihenkilöstöltä ja yhteisöltä (WHO information series on school health 2003: 21). Tulevien sukupolvien tietoutta perusterveyteen liittyviin kysymyksiin tulee lisätä. Terveyttä edistäviin toimintoihin motivoiminen ja niistä muistuttaminen kuuluu itsestään selvyytenä kaikille terveydenhuollon ammattilaisille. (Meurman ym 2009: 272.)

Edellä mainituista tutkimuksista selvisi, että suun terveyden edistämismateriaalilla on positiivisia vaikutuksia lasten suun terveyskäyttäytymiseen ja sen vuoksi on perusteltua tuottaa suun terveyden edistämismateriaali Malawiin. Tutkimuksissa kävi myös ilmi, että opettajat suhtautuvat positiivisesti kouluissa tapahtuvaan suun terveydenedistämiseen, minkä vahvistaa myös saatu tieto Malawissa.

## 5 Hyvän opetusmateriaalin ja terveystieteiden kriteerit

Hyvä opetusmateriaali käyttää monia eri oppimis- ja opetustapoja, joihin sisältyy mm. oppitunteja, käytännön harjoituksia, keskusteluja, ryhmätöitä, sekä sopivaa visuaalista tukea. WHO:n raportin mukaan oppitunnit ovat tehokkain tapa suun terveyden edistämiseen suurilla ryhmillä. Kun taas halutaan vaikuttaa uskomuksiin ja asenteisiin, tai opettaa taitoja, tulisi kyseessä olla kooltaan pienempiä ryhmiä. Suun terveyden edistämisessä on monia eri keinoja, sillä oppimistapoja on erilaisia. (WHO information series on school health 2003: 42.) Sanallinen, kirjallinen sekä audiovisuaalinen opettaminen ovat käytetyimpiä suun terveyden edistämisessä. Kirjalliset ja audiovisuaaliset opetustavat voivat lisätä tietoisuutta suun terveydestä yhteiskunnissa,

joissa on alhainen suuhygienian taso sekä vähäiset henkilöresurssit. (Yazdani ym 2009: 274).

Opintomatkallemme Malawiin selvisi, että paikalliset opettamisen metodit ovat monimuotoisia. Opiskelijat oppivat perinteisten luentomuotoisten oppituntien lisäksi esim. laulamalla, tanssimalla ja näyttelemällä. Myös WHO:n raportin mukaan tiedon välittymiseen parhaita metodeja ovat esimerkiksi terveyden edistämisen oppitunnit, tarinat, ryhmätyöt sekä vertaistutorointi. Terveysmyönteisempiin asenteisiin voidaan vaikuttaa roolileikkien, pelien, ryhmätöiden ja osallistuvan oppimisen avulla. Taitoja kehittävää oppimista ovat esimerkiksi demonstraatiot sekä käytännön harjoitukset kuten hampaiden harjaus. (WHO information series on school health 2003: 42.)

Pyrimme painetun materiaalin lisäksi antamaan vinkkejä monipuoliseen toimintaan, joka ohjaa suun terveyttä edistävään toimintaan. Valittavissa on erilaisia aktiviteetteja ryhmän koosta ja lasten iästä riippuen.

Laadukkaalla terveyttä edistävällä aineistolla tuetaan yksilöiden terveyttä ja ylläpidetään sitä. Terveyttä edistävän materiaalin tulee pohjautua teoriaan ja tekijän tietoisuuteen terveyden edistämisestä, jotta se olisi merkittävää sekä tavoitteellista. Lilongwen kouluille tarkoitetun opetusmateriaalin näkökanta on preventiivinen, sillä kohderyhmä on joko riskissä sairastua tai on jo sairastunut. (Rouvinen-Wilenius 2008: 5). Terveyden edistäminen voidaan jakaa neljään tasoon, joista ensimmäinen, primaaripreventio, on sairauksien ehkäisyä ja vähentämistä. Primaaripreventio on selvästi ennalta ehkäisevää toimintaa. (Arpalahti 2006) Terveysaineiston painopiste on saada aikaan muutos kohderyhmän eli lasten terveyskäyttäytymisessä (Rouvinen-Wilenius 2008: 5; Arpalahti 2006).

Suun terveyden edistämisen materiaalissa on kiinnitetty huomiota Terveyden Edistämisen Keskukseen laatimiin terveystieteiden laatukriteereihin. Tavoitteena on terveyden edistämisen näkökulmien esittäminen, aineiston sopivuus kohderyhmälle ja tavoitteita tukeva esitystapa. Tavoitteiden saavuttamiseksi on esitetty seuraavat standardit:

- *Aineistolla on selkeä ja konkreettinen terveys/hyvinvointitavoite.*
- *Aineisto välittää tietoa terveyden taustatekijöistä.*



- *Aineisto antaa tietoa keinoista, joilla saadaan aikaan muutoksia elämänoloissa tai käyttäytymisessä.*
- *Aineisto on voimaannuttava ja motivoi yksilöitä/ryhmiä terveyden kannalta myönteisin päätöksiin.*
- *Aineisto palvelee käyttäjäryhmän tarpeita.*
- *Aineisto herättää mielenkiinnon ja luottamusta sekä luo hyvän tunnelman.*
- *Aineistossa on huomioitu julkaisuformaatin, aineistomuodon ja sisällön edellyttämät vaatimukset. (Rouvinen-Wilenius 2008: 11-12.)*

Malawin olosuhteet huomioon ottaen, on laatukriteereiden lisäksi kiinnitetty huomiota terveysaineiston taloudellisuuteen sekä jatkuvuuteen; materiaalin tulee olla helposti kopioitavissa, levitettävissä sekä säilyä pitkäaikaisessakin käytössä. Materiaalin tulee olla myös helposti muokattavissa ja kehitettävissä muille terveydenhuollon aloille suun terveyden edistämisen materiaaliksi.

Terveysaineisto suunniteltiin soveltumaan niin pienille kuin suurillekin ryhmille, sillä varmuutta malawilaisten koulujen luokkakokoista tai oppilasmääristä ei ole. Alakouluikäiset lapset Malawissa ovat iältään 6-13 vuotiaita, joten materiaali on sovellettavissa koko ikäryhmälle. Terveysaineisto on kaikkien opettajien käytettävissä, riippumatta heidän suun terveyden edistämisen tietotasosta.

## 6 Malawilaisille opettajille suunnatun terveysaineiston sisältö

Terveysaineistossa malawilaisille opettajille on noudatettu terveyden edistämisen keskuksen eri julkaisuiden ohjeita hyvän oppaan suunnitteluun ja toteuttamiseen. Parkkonen ym. ovat avanneet terveyden edistämisen keskuksen suunnitteluoppaassa terveysaineiston arviointikriteerejä helppolukuisiksi terveysaineistoa suunnitteleville. Oppaassa nousee esille, että asioiden esittäminen lyhyesti, ytimekkäästi sekä vain olennaisen tiedon kirjoittaminen terveysaineistoon on paras keino välittää haluttua viestiä. Terveysaineiston ollessa helppolukuinen, lyhyillä 5-10 sanan lauseilla muodostettu ja aktiiviin kirjoitettu, lukijat ymmärtävät ja hyötyvät tiedosta parhaiten. Näitä ohjeita on noudatettu muodostaessa terveysaineistoa opettajien käyttöön. Kuvien

osuus on lapsille merkittävä, sillä ne tukevat myös asian muistissa pysymistä. (Parkko- (Parkkonen – Vertio – Ollonqvist-Koskinen 2001).

Tuottamamme terveysaineisto sisältää lasten suun terveyden edistämiseen liittyviä aiheita. Materiaalissa on oppimisen tueksi kuvia lapsille sekä selittävä teksti opettajalle. Terveysaineistossa annetaan myös vihjeitä oppitunnin rakentamiseen aktivoivien keskusteluiden, pelien sekä tehtävien muodossa. Kiinassa tehdyssä lasten suun terveyden edistämiseen liittyvässä tutkimuksessa tutkittiin terveysaineiston vaikuttavuutta lasten suun terveystottumuksien paranemiseen, mutta myös opettajien suhtautumista lasten suun terveyden edistämisen osatekijöinä. Tuloksissa todettiin opettajien olleen erittäin kiinnostuneita lisäämään suun terveyden edistämisen asioita opetussuunnitelmaan. Opettajat tunsivat, että heillä oli tarpeellinen osaaminen aiheen opettamiseen sen jälkeen, kun heidät lyhyesti koulutettiin suun terveysaineiston sisältöön ja he olivat tyytyväisiä saadessaan olla mukana opetuksessa. (Petersen ym. 2004: 37–38.) Terveysaineiston sisällön aiheita ovat hampaan tehtävät ja rakenne, hampaiden oikeaoppinen puhdistustekniikka, kariksen eteneminen ja ientulehduksen tunnistaminen/hoito, oikeaoppinen ravinto sekä säännöllisen hammashoidon tärkeys.

## 6.1 Hampaan tehtävä ja rakenne

Hampailla on kaksi tärkeää tehtävää: olla osana ruuansulatusta sekä puheen tuottaminen. Ruuansulatus alkaa hampaista, kun hampaat pureskelevat ruokaa, muodostuu sylkeä. Hampaat auttavat myös nielemisessä. Etuhampaat ovat muodostuneet katkaisemaan ja irrottamaan ruokaa, kun taas takahampaat hienontavat ruokaa jauhamalla sitä. (Felton – Felton – Chapman. 2009: 5–13). Hampaisto vaikuttaa ulkonäköön ja terve suu vaikuttaa myös positiivisesti sosiaaliseen kanssakäymiseen (Keskinen 2009:8).

Hammas rakentuu erilaisista kerroksista. Ulospäin näkyvää hampaan kruunua peittää ihmisen kovin kerros, kiille. Kiilteen alla on hieman pehmeämpää hammasluuta eli dentiiniä. Dentiinin sisäpuolella on hampaan pulpa eli ydin, jossa on verisuonia sekä hermoja. Hampaan ydin ulottuu leukaluuhun saakka. Terve hammas on kiinnittynyt ikeneen sekä kiinnityskudossäikeillä leukaluuhun. Ien on terveenä kiinteä, vaaleanpunainen, tiukasti kiinnittynyt hampaaseen, eikä se vuoda verta harjatessa. (Honkala 2009: 28).

Hampaat puhkeavat lapselle kolmeen ikävuoteen mennessä, jolloin maitohampaita tulisi olla 20. Maitohampaat vaihtuvat pysyviin 6-12 vuoden iässä. Kahdeksaantoista ikävuoteen mennessä suussa on 28 hammasta, joiden lisäksi saattaa puhjeta vielä neljä viisaudenhammasta. (Mannerheimin lastensuojeluliitto)

## 6.2 Hampaiden puhdistus

Hampaat tulee pestä kaksi kertaa päivässä: aamulla ennen aamupalaa ja illalla ennen nukkumaanmenoa. Hyvä hammasharjan on pieni ja pehmeäharjaksinen, jotta se yltää puhdistamaan taaimmatkin hampaat. Fluoripitoista hammastahnaa tulee laittaa herneen kokoinen annos harjalle ja hampaat tulee puhdistaa pienin edestakaisin liikkein järjestelmällisesti. Hammasharjasta pidetään kiinni hennolla kynäotteella ja harjatessa on muistettava pitää harjaksia 45asteen kulmassa hampaisiin ja ikeniin kohden sekä puhdistaa kaikki kolme pintaa hampaasta; sisäpinta, purupinta ja poskenpuoleinen ulkopinta. Hammasvälit tulisi puhdistaa tikulla tai hammaslangalla kahdesti viikossa. (Heikka – Sirviö 2009: 61.)

Cochranen teettämän laajan tutkimuksen mukaan fluoripitoinen hammastahna on paras kariksen ehkäisyssä. Tutkimukseen oli koottu 74 tutkimusta useilta vuosikymmeniltä ja ne osoittivat selkeästi, että 5-16vuotiailla lapsilla, jotka pesivät hampaansa vähintään kerran päivässä käyttäen fluorihammastahnaa, oli vähemmän kariesta. Hyöty lisääntyi mikäli hampaita pestiin kahdesti päivässä. (Marinho ym 2009).

## 6.3 Kariksen eteneminen ja ientulehduksen tunnistaminen

Karies on monitekijäinen infektiotauti, joka saa alkunsa mikrobeiden altistuksesta hampaan pinnalla (Felton ym. 2009: 73–83). Kariksen syntyyn vaikuttaa hampaiden puolustustekijät, nautittu ravinto sekä bakteerit. Kariesta voi olla hampaan vapaalla pinnalla, hampaiden välissä ja se voi edetä hampaan sisälle ytimeen. Mikäli karioitunutta hammasta ei korjata asiantuntijan toimesta, karies voi edetä nopeastikin aiheuttaen särkyä. (Hiiri 2009: 205–208).

Ientulehdus on bakteerien aiheuttama tulehdus ikenessä. Se aiheutuu jokaiselle, kun hampaan pinnalla on plakkia eli bakteeripeitettä liian kauan. Ientulehduksen tunnistaa siitä, että ien punoittaa, turvottaa ja vuotaa herkästi verta esimerkiksi puhdistettaessa

hampaita. Ientulehdus voidaan hoitaa tehostamalla hampaiden puhdistusta ja sen pitäisi parantua viikossa. (Könönen: 2009).

#### 6.4 Ravinto

Ravinnolla on monia tärkeitä tehtäviä ihmisen elämässä. Ravinnosta saatava energia varmistaa elimistön toiminnan ja perusaineenvaihdunnan sekä kudosten muodostumisen ja solujen uusiutumisen. Hyvä ja monipuolinen ruokavalio tuottaa ihmiselle myös nautintoa sekä tärkeitä sosiaalisia tilanteita. Kasvavassa iässä olevalle koululaiselle ravinnon merkitys on vielä suurempi. Ruuan tulisi olla monipuolista ja koostua vihanneksista, hedelmistä, marjoista, kuitupitoisista valmisteista, lihasta, kalasta, kanasta, munasta sekä maitotuotteista. (Kylliäinen – Lintunen 1998: 5–10; Haglund ym 2006: 9–136.) Ruoka, joka teettää hampaille työtä eli on pureskeltavaa, vahvistaa hampaita ja lisää hyödyllistä syljeneritystä (Keskinen – Sirviö 2009: 44).

Ruoka-aineet, erityisesti sokerit, aiheuttavat hampaille happohyökkäyksen. Happohyökkäys rasittaa hampaita ja aiheuttaa toistuvana hampaiden reikiintymistä. Pitkäkestoisia happohyökkäyksiä aiheuttavat tahmeat ruuat ja makeiset, kuten perunalastut, koska ne viipyvät hampaiden pinnoilla pidempään. Hampaiden kannalta turhia sokerilähteitä ovat makeutetut juomat, kuten sokeroitu tee, limut ja mehut sekä makeiset ja keksit. (Kariuksen hallinta 2009). Happohyökkäyksien määrää vähentävät säännölliset ruokailuajat, ne myös takaavat tasaisen energian saannin kasvavalle nuorelle. (Haglund ym. 2007: 135; Kariuksen hallinta 2009.)

#### 6.5 Säännölliset hammastarkastukset

Hammassairauksien ehkäisyssä tärkeä osa on käydä säännöllisessä hammastarkastuksessa sekä -hoidossa. Säännöllisissä tarkastuksissa pystytään ajoissa havaitsemaan alkava karies sekä muita mahdollisia muutoksia suussa. (Könönen 2009). Hammashoitopalveluiden käyttö on esimerkiksi Tansaniassa alhaista ja hoitoon hakeudutaan vain oireiden mukaisesti, jolloin hoitona usein on ensisijaisesti hampaanpoisto (Mashoto ym. 2009).

Suun terveydenedistämisen kannalta olisi tärkeää yhdistää säännöllisiin hammastarkastuksiin fluoraukset ja tarvittaessa hampaiden pinnoitukset (Moskovitz ym. 2009). Fluori on tärkein aine karieksen ehkäisyssä ja hampaiden tulisi saada sitä kahdesti päivittäin fluoritahnan muodossa, mutta myös hammashoitohenkilökunnan toimesta tarvittaessa vuosittain (Tenovuori 2008). Malawissa materiaaliressurssien puutteen vuoksi, fluoraukset yksilöllisesti jokaiselle lapselle säännöllisissä tarkastuksissa on lähes mahdotonta toteuttaa.

Tämän terveydenedistämismateriaalin sisällön avulla opettajat saavat tietoa lasten suun terveydenedistämisestä ja voivat helposti jakaa sitä lapsille suun terveysedistämisen oppitunneilla. Aiheet ovat kirjoitettu lyhyesti ja selkeästi, jolloin lukijan aikaisemman tiedonmäärällä ei ole vaikutusta, myös mukana olevat kuvat tukevat kertojaa.

## 7 Yhteistyökumppanit ja terveysaineiston käyttöönotto

Lasten suun terveysaineistoa muodostaminen aloitettiin yhteistyössä Malawi College of Health Sciencesin oppilaiden kanssa syksyllä 2010. Koulun opettajilta ja oppilailta saimme tärkeää tietoa tämän hetkisestä malawilaisesta suun terveyden edistämisen toteutumisesta, resursseista ja haasteista. Aineiston käyttöönoton varmistamiseksi etsimme lisäksi suomalaisen yhteistyökumppanin, jonka avulla saamme aineiston hyötykäyttöön Malawissa.

Yhteistyökumppaniksi muodostui Porvoolainen Malawin Kummit Ry., jonka perustajana ja puheenjohtajana toimii Anja Luoma. Yhdistys on aloittanut toimintansa vuonna 2007. Yhdistyksen tarkoituksena on toimia oikeudenmukaisuuden lisäämiseksi Malawin alueella, edistää sosiaalista ja sukupuolten välistä tasa-arvoa, hyvinvointia, ihmisarvoisen elämän mahdollisuuksia, ihmisoikeuksia, demokratiaa ja ekologisesti kestävä kehitystä. Malawissa yhdistyksen toiminta sijoittuu pääasiassa eteläisen Nanchirin alueeseen. Kummitoiminnalla ja keräysvaroilla on tähän mennessä mahdollistettu lukuisten lasten koulunkäynnin turvaamisen lisäksi mm. kaksi koulurakennusta ja kouluruokailu. (Malawin kummit ry 2011).

Terveysaineiston vieminen Nanchirin alakouluun ja suun terveyden edistämisen tuntien toteuttaminen opettajien toimesta, voidaan katsoa osana Malawin kummien aloittamaa yhteisön hyvinvoinnin ja elämänlaadun kehittämistä. Yhteistyössä Malawin kummit ry:n kanssa opinnäytetyön terveystaineisto jaetaan Nanchirin alakoululle sekä Bangulan yläkoululle, joissa oppilaita on yhteensä yli kuusisataa.

## 8 Pohdinta

Malawilaisille alakoulun opettajille suunnattu terveystaineisto rakennettiin terveydenedistämiskeskuksen kriteereitä noudattaen. Aineiston yksinkertainen selittävä teksti terveyttä edistäviin aiheisiin antaa selkeästi lukijalle sekä kuulijalle tietoa hammasperäisten sairauksien ehkäisystä, synnystä ja hoitoon hakeutumisen tärkeydestä. Lyhyt otsikko johdattaa aiheeseen, teksti jakaa terveyttä edistävää tietoa ja kuvat vahvistavat oppimista. Aineiston loppuun on lisätty kohderyhmää kiinnostavia virikkeitä, kuten vuorovaikutteisia pelejä sekä keskustelun aiheita, joiden avulla on tarkoitus herätellä omien voimavarojen käyttöönottoa sekä helpottaa uuden asian muistissa pysymistä. Aktivoivat pelit, tehtävät ja kysymykset on vaatimustasoltaan suunniteltu soveltuvan 6–13-vuotiaille.

Tekstien, kuvien sekä tehtävien yhdistämisellä motivoidaan, kannustetaan ja vahvistetaan vastaanottajaa terveyttä tukeviin muutoksiin. Aineisto on rakennettu ottaen huomioon kohderyhmän ikä, tietotaso sekä kulttuurille ominaisia asioita, kuten arvot, normit, kieli ja ympäristö. Esimerkiksi ksylitolista ja sähköhammasharjasta kertominen jätettiin pois aineistosta niiden tuntemattomuuden takia Malawissa. Halusimme kuitenkin jakaa ksylitolitietoutta terveystaineiston ulkopuolisella materiaalilla, joita ovat englanninkieliset esitteet ja näytteet. Terveystaineiston tiedot pohjautuvat tutkittuun, ajantasaiseen tietoon, joka on haettu kansainvälisistä tutkimuksista sekä havainnoimalla kulttuurisidonnaista suun terveydenhoitoa kohdemaassa.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus oli tarkoitus toteuttaa Malawissa syksyllä 2011. Suunnitteilla oli pitää alakouluikäisten lasten suun terveyden edistämisen oppitunteja yhteistyössä paikallisten koulujen opettajien kanssa. Rahoituksen puutteen vuoksi toiminnallista osuutta ei voitu toteuttaa haluttuna ajankohtana, mutta Malawissa

toimivien yhteistyökumppanien kautta opetusmateriaali tullaan ottamaan hyötykäyt-hyötykäyttöön lähitulevaisuudessa.

Olemme lisäksi tehneet vapaamuotoisia apuraha- sekä materiaalihakemuksia eri suunterveydenhoitoalan yrityksille. Tavoitteenamme oli saada hammastahnoja ja -harjoja malawilaisille alakouluikäisille lapsille sekä taloudellista tukea muun muassa matkakustannuksiin. Olemme saaneet avustuksena ksylitoli-tuotteita, jotka toimitamme Lilongween Malawi College of Health Science opettajille ja opiskelijoille englanninkielisen ksylitoli-tietopaketin kanssa. Hammasharjoja toimitamme yhteistyökumppaneidemme avulla alakouluikäisille lapsille Malawiin opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

Osana kansainvälisen kehitystehtävän prosessia edustimme Malawissa ollessamme suun terveydenhuollon koulutusohjelmaa, pyrkimyksenämme kehittää Metropolia Ammattikorkeakoulun ja Malawi College of Health Sciencen välisiä suhteita. Tarkoituksena oli tehdä suuhoidon koulutusohjelmaa tutuksi, jotta mahdollinen koulujen välinen vaihto-opiskelu saisi alkunsa tulevaisuudessa. Tällä hetkellä Metropolia Ammattikorkeakoulun suun terveydenhuollon koulutusohjelmalla ei ole yhteistyökoulua Afrikassa, eikä näin ollen myöskään suuhygienistiopiskelijoilla kansainvälistä vaihto-opiskelumahdollisuutta kyseiseen maanosaan. Pohja koulujenväliselle yhteistyölle on rakennettu ja toivommekin koulutusohjelman opettajien ja oppilaiden jatkavan yhteydenpitoa Malawiin. Opinnäytetyön jatkoehdotuksena olisikin seuraaville opiskelijoille jatkaa jo alustettua yhteistyötä Malawi College of Health Sciencen kanssa toteuttamalla erilaisia projekteja yhteistyönä dental therapist -opiskelijoiden kanssa, esimerkiksi suun terveydenedistämisen oppitunteja lapsille kouluissa, sairaaloissa tai orpokodeissa.

Lasten suun terveyden edistäminen, kansainvälisyysosaaminen sekä monikulttuurisen hoitotyön yhdistäminen opinnäytetyöhön on ollut haasteellista ja ammatillisesti kehittäväää. Kansainvälisiä vaiheita sisältävä opinnäytetyö on sisältänyt monia eri hakuprosesseja, kuten opinnäytetyön perusteltu yhdistäminen Metropolia Ammattikorkeakoulun MaZaFi-hankkeeseen, vaihto-opiskelu-oikeuden hakeminen sekä taloudellisen tuen hakeminen apurahojen muodossa. Monivaiheisten hakuosuuksien

onnistumisen takaamiseksi on opinnäytetyön tekijöiltä vaadittu täyttä sitoutumista ja kiinnostusta aiheeseen.

Opintomatka Malawiin ja opinnäytetyön tekeminen kansainväliseen ympäristöön on ollut meille kokemuksena ainutlaatuinen. Yhteistyö paikallisten opettajien, oppilaiden sekä suun terveydenhuollon ammattilaisten kanssa on opettanut malawilaisen suun terveydenhuollon toteutumisesta ja haasteista. Olemme oppineet paljon afrikkalaisesta kulttuurista, tutustuneet iloiseihin ihmisiin sekä saaneet nauttia heidän vieraanvaraisuudestaan ja ystävällisyydestään. Opinnäytetyön avulla olemme löytäneet uusia mahdollisuuksia jatkaa kansainvälisen kehitysavun parissa toimimista myös tulevaisuudessa. Opinnäytetyö on myös vahvistanut käsitystämme lasten suun terveyden edistämisen tärkeydestä ja olemme edelleenkin vakuuttuneita koululähtöisten interventioiden vaikuttavuudesta.



## Lähteet

- Alaluusua, Satu – Alanen, Pentti – Anttonen, Vuokko – Hiiri, Anne – Jokela, Jorma – Järvinen, Sirpa – Keskinen, Helinä – Laitinen, Jaana – Pienihäkkinen, Kaisu – Seppä, Liisa. 2009. Kariuksen hallinta. Käypä hoito. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 10.2.2009.  
<<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50078>>.  
Luettu 16.11.2010.
- Arpalahti, Irma 2006. Terveystieteen edistämisen toimintamalli. Suu- ja hammaslääketieteen julkaisuja. Verkkodokumentti. <[http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/DCC72131-D5AF-4327-8D04-7A4C2B03BC81/0/Terveystieteen\\_edistamisen\\_toimintamalli\\_IA\\_19052006.pdf](http://info.stakes.fi/NR/rdonlyres/DCC72131-D5AF-4327-8D04-7A4C2B03BC81/0/Terveystieteen_edistamisen_toimintamalli_IA_19052006.pdf)> Luettu 1.3.2011.
- Felton, Ann – Chapman, Alison – Felton, Simon. 2009. Basic guide to oral health education and promotion. Wiley-Blackwell.
- Haglund, Berit – Huupponen, Terttu – Ventola, Anna-Liisa – Hakala-Lahtinen, Pirjo. 2007. Ihmisen ravitsemus. Helsinki: WSOY.
- Heikka, Helena – Sirviö, Kaarina 2009. Hampaiden ja suun puhdistus. Teoksessa Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina. Terve suu. Duodecim.
- Hiiri, Anne 2009. Hampaiden ja suun sairaudet. Teoksessa Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina. Terve suu. Duodecim.
- Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula: 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hobdell, Martin – Petersen, Poul Erik – Clarkson, John – Johnson, Newell. 2003. WHO Global goals for oral health 2020. International Dental Journal no53. 285–288.  
Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa  
<[http://www.who.int/oral\\_health/media/en/orh\\_goals\\_2020.pdf](http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_goals_2020.pdf)>.
- Honkala, Sisko 2009. Suun rakenne, hampaiden kehittyminen ja toiminta. Teoksessa Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina. Terve suu. Duodecim.
- Human Development Report 2010. United Nation Development Programme. Verkkodokumentti. <[http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2010\\_EN\\_Complete.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2010_EN_Complete.pdf)>.  
Luettu 15.11.2010.
- Keskinen, Helinä 2009. Terveen suun merkitys. Teoksessa Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina. Terve suu. Duodecim. 8.
- Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina 2009. Ravinto ja suun terveys. Teoksessa Heikka, Helena – Hiiri, Anne – Honkala, Sisko – Keskinen, Helinä – Sirviö, Kaarina. Terve suu. Duodecim.

Kylliäinen, Sirkku – Lintunen, Marketta. 1998. Ravitseminen ja Terveys. Helsinki: WSOY.

Könönen, Eija 2009. Gingiviitti. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 18.12.2009. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00714&p\\_teos=dlk&p\\_osio=100&p\\_selaus=7837](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00714&p_teos=dlk&p_osio=100&p_selaus=7837)>. Luettu 8.2.2011.

Könönen, Eija. Hammasytimen tulehdus. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 18.12.2009. <[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00717](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00717)>. Luettu 11.2.2011.

Mannerheimin lastensuojeluliitto. 1993. Lapsen suun terveydenhoito, neuvolakäsikirja. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Luoma, Anja. Malawin Kummit ry. Verkkodokumentti. <<http://www.malawinkummit.org>>. Luettu 10. 9. 2011

Marinho, V.C.C. – Higgins, J.P.T. – Logan, S. – Sheiham, A. 2009. Fluoride toothpastes preventing dental caries in children and adolescents (review). The Cochrane collaboration.

Mashoto, Kijakazi O. – Åström, Anne N. – David, Jamil – Masalu, Joyce R. 2009. Dental pain oral impacts and preseived need for dental treatment in Tanzanian school students: a cross-sectional study. Health and quality of life outcomes.

Meurman, Pia – Pienihäkkinen, Kaisu – Erikson, Anna-Leena – Alanen, Pentti 2009. Oral health programme for preschool children: a prospective, controlled study. International Journal of Pediatric Dentistry 19. 263–273.

Moskovitz, Moti – Abud, Wassim – Ram, Diana 2009. The influence of an Oral Health Education Program Provided in a Community Dental Clinic on the Prevalence of Caries among 12-14 Year-Old Children. Journal of Clinical Pediatric Dentistry 33 (3). 259–264.

Parkkunen, Niina – Vertio, Harri – Koskinen-Ollonqvist Pirjo 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisuja - sarja 7/2001. Helsinki. Verkkodokumentti. <[http://www.health.fi/content/files/jul\\_laa\\_suunnitteluopas.pdf](http://www.health.fi/content/files/jul_laa_suunnitteluopas.pdf)>. Luettu 25.3.2011.

Petersen, Poul Erik. 2004. Improvement of oral health in Africa in 21st century—the role of the WHO global oral health programme. Developing Dentistry 5(1). Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <[http://www.who.int/oral\\_health/publications/en/orh\\_devdentistry\\_0451.pdf](http://www.who.int/oral_health/publications/en/orh_devdentistry_0451.pdf)>.

Petersen, Poul Erik – Peng, Bin – Tai, Baojun – Bian, Zhuan – Fan, Mingwen 2004. Effect of a school-based oral health education programme in Wuhan city, Peoples Republic of China. International Dental Journal 2004 54. 33–41.

Rouvinen-Wilenius, Päivi 2008. Tavoitteena hyvä ja hyödyllinen terveysaineisto. Terveystieteiden tutkimuskeskus.

Tenovuori, Jorma. 2008. Kariesprofylaksi. Therapia Odontologica. Helsinki: Academica-Kustannus Oy.

The World Factbook. 2010. Central Intelligence Agency. Verkkodokumentti. <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mi.html>>. Luettu 10.11.2010.

Ulkosivustoministeriö. 2010. Formin. Verkkodokumentti. <<http://formin.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=17642&contentlan=1&culture=fi-FI>>. Luettu 10.11.2010.

Widström, Eeva – Murtomaa, Heikki 1993. Profylaksian kannattavuus lasten ja nuorten hammashoidossa. Teoria ja käytäntö. Helsinki: Stakes.

WHO information series on school health 2003. Oral Health Promotion: An essential element of a Health-Promoting School. World Health Organization Geneva.

Yazdani, Reza – Vehkalahti, Miira M. – Nouri, Mahtab – Murtomaa, Heikki 2009. School-based education to improve oral cleanliness and gingival health in adolescents in Teheran Iran. International Journal of Paediatric Dentistry 19. 274–281.

YK:n kehitysohjelma. 2010. Verkkodokumentti. <<http://www.undp.fi>>. Luettu 15.11.2010.



# SMILE GUIDE

Teacher's material for better oral health



Dear User,

This health material is designed for primary school teachers as a tool for oral health promotion of primary school children. The material is created in Finland by the Helsinki Metropolia University of Applied Sciences dental hygiene students in collaboration of the local authorities in Malawi, Lilongwe. The material is evidence based and contains the following topics;

- structure and function of the teeth
- teeth brushing
- tooth decay process and gum disease
- nutrition
- regular dental check-ups

In the end there is also a few oral health promotion exercises and mutual health discussion topics.

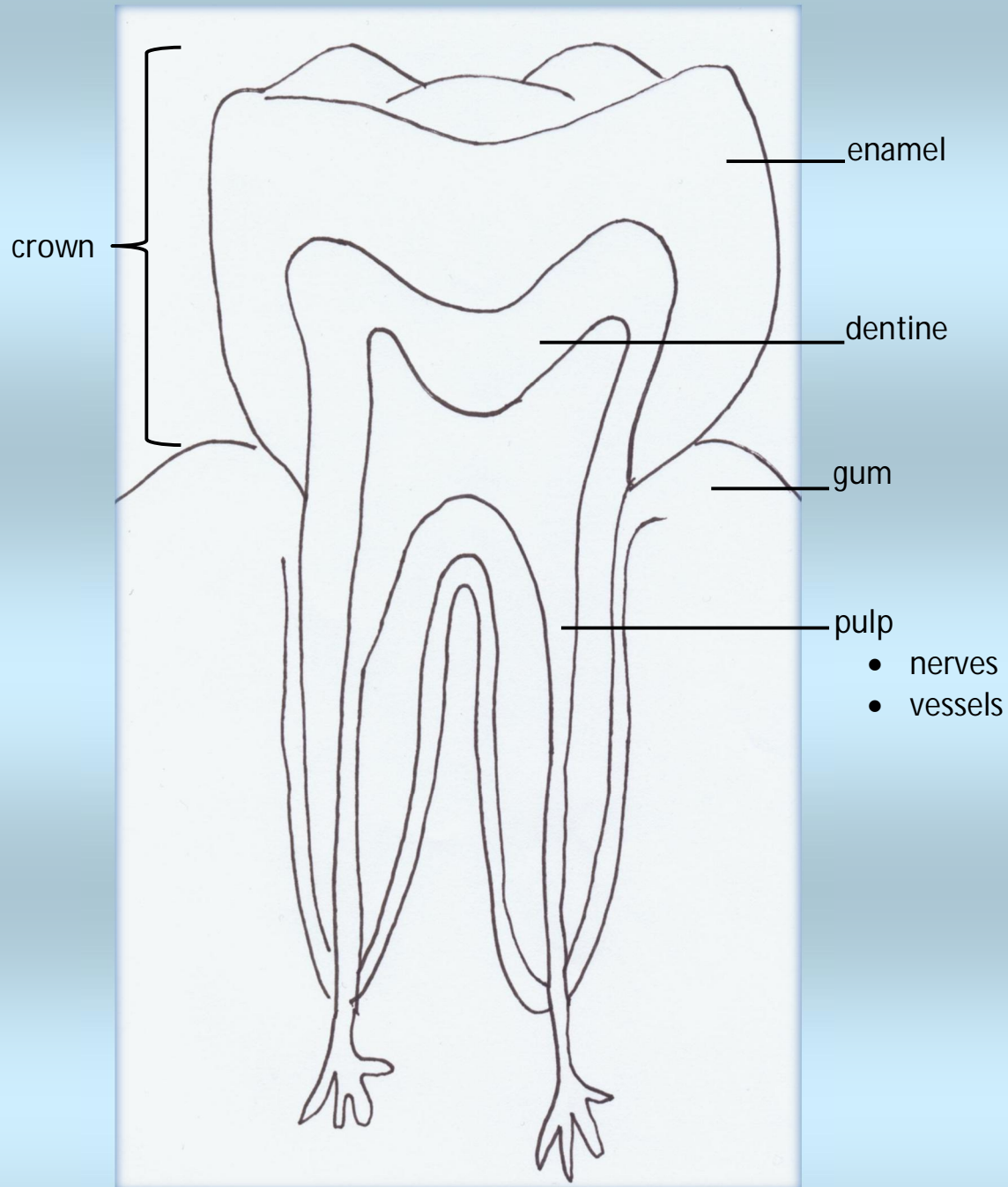
We wish you many fun and educational moments with this oral health promotion material!

Emmi Lahtinen and Heidi Östergård

Dental Hygiene students, Metropolia University of Applied Sciences, Helsinki Finland 2011.

Supervisors: Anu Keto (MHSc) and Tuula Toivanen-Labiad (MNSc)

# STRUCTURE AND FUNCTION OF THE TEETH



- Children has 20 milk teeth.
- Primary teeth are replaced by permanent teeth between ages of 6-12.
- Adults has 28-32 permanent teeth (four wisdom teeth).

## Structure and function of the teeth

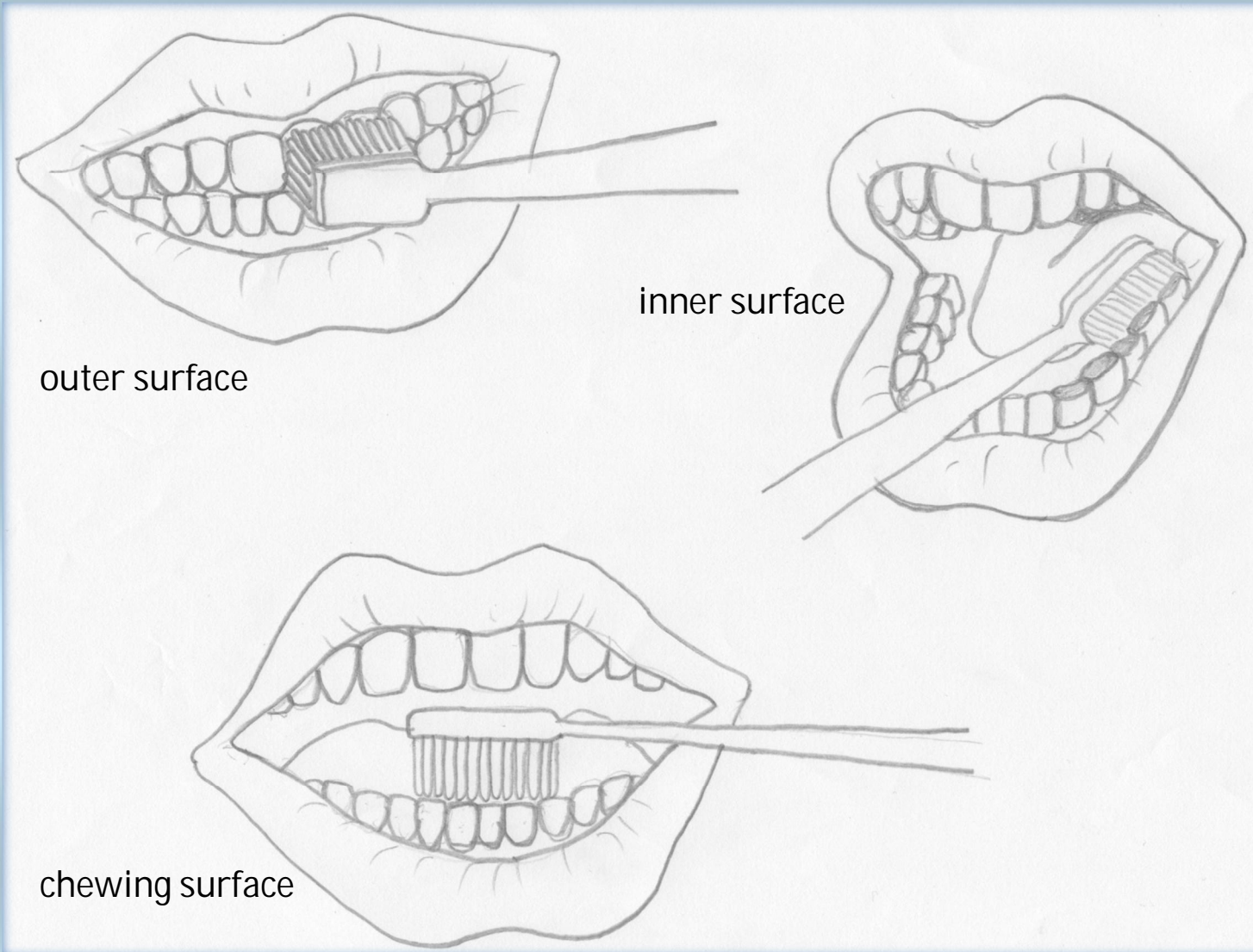
- Teeth play an important role in digestion, speech and overall health. Eating and digestion starts with the teeth and at the same time saliva starts to form.
- Incisors (the front teeth) bite the food and the molars (the back teeth) chew and grind the food.
- By taking care of your teeth and gums you can talk, smile nicely and protect your overall health.

A tooth is made of different parts.

- The crown, the white part of the tooth, is visible and is covered with enamel. The enamel is even harder than bone.
- Underneath the enamel, you find the dentin and the pulp. The pulp is in the center of the tooth and it contains blood vessels and nerves. The pulp goes all the way to the jawbone.
- Teeth are surrounded by the gum. A healthy gum is pink, tight and it does not bleed when brushing teeth.



# TEETH BRUSHING

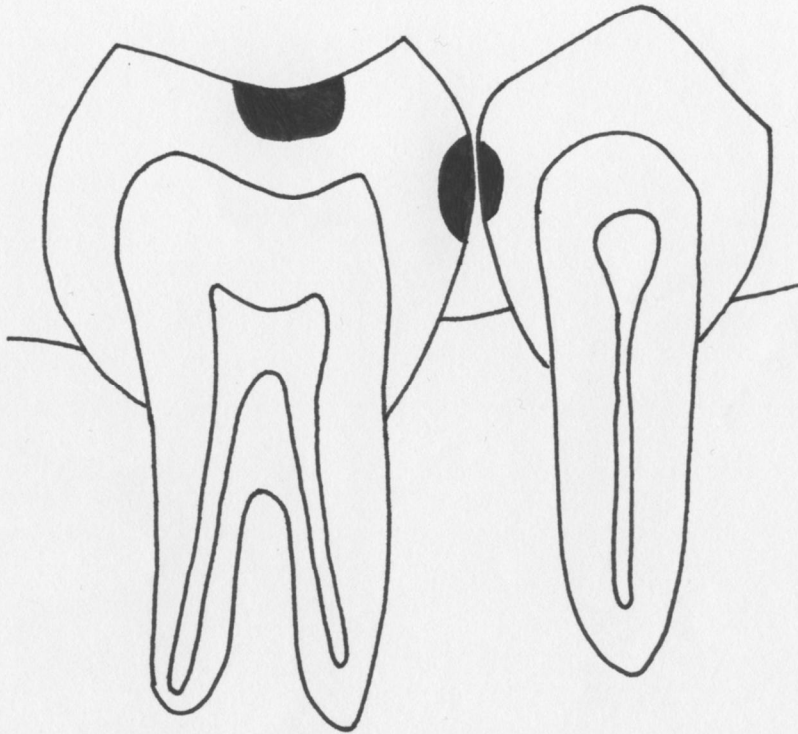


- two times a day
- soft-bristled toothbrush
- fluoride toothpaste

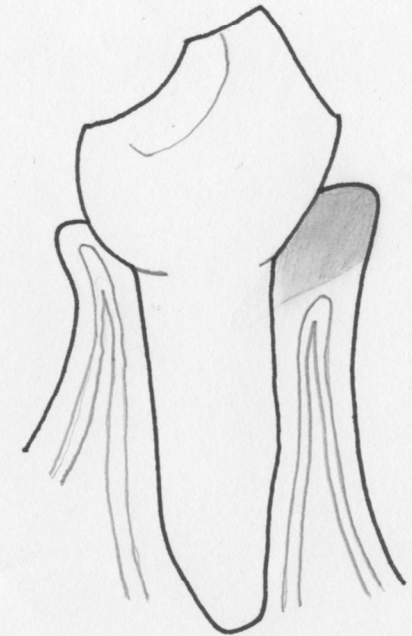
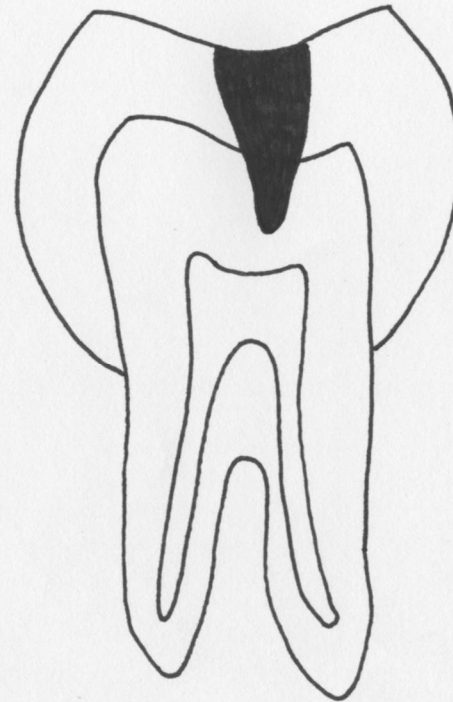
## Teeth brushing

- Teeth should be brushed two times a day: in the morning before the breakfast and in the evening before going to asleep.
- Using a small soft-bristled toothbrush is the most effective way to remove plaque because it reaches even the molars.
- The proper way to brush is to use pea-sized amount of fluoride toothpaste to the brush and to use short, gentle strokes paying extra attention to the gumline.
- Always remember to clean all three sections; inner surfaces, outer surfaces and chewing surfaces from upper and lower teeth.
- Dental floss or dental sticks should be used to clean the interdental areas at least two times a week.

# TOOTH DECAY PROCESS AND GUM INFECTION



- tooth decay  
= caries



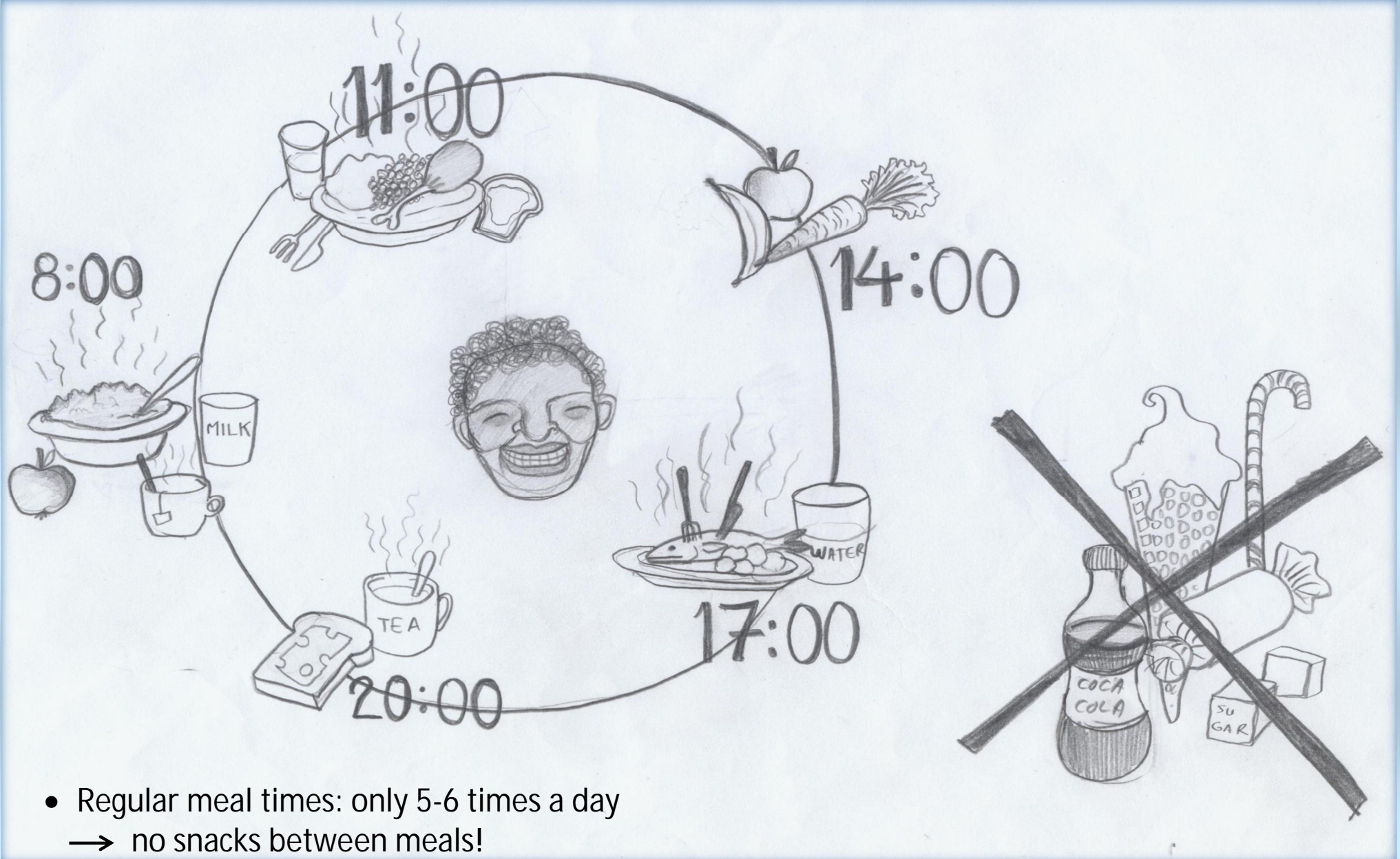
- gingivitis  
= gum infection  
bleeds easily

## Tooth decay process and gum disease

- Dental caries (decay) is caused by bacteria in the tooth surface. A combination of bacteria and time causes acids which can slowly dissolve the teeth.
- Decay can form on the chewing surfaces, between the teeth or it can enter the pulp. If caries is untreated, it can develop fast and cause severe pain and discomfort.
- Gingivitis is an inflammation of the gum. Anyone can have it if there is plaque on the tooth surface for too long.
- Gingivitis causes the gum to become red and swollen and it bleeds easily when brushing the teeth.
- By brushing the teeth gently and effectively, gingivitis can be easily cured in a week or two.



# NUTRITION



## Nutrition

- Nutrition plays an important role in our life. The energy that nutrition gives us keeps us going and it is necessary for our body system, cell regeneration and tissue formation.
- Healthy and versatile nutrition sharpens our mind and plays a role in many important social situations. Healthy nutrition is yet more important for growing child.
- Nutrition should be versatile and it should include vegetables, fruits, berries, roughage, meat, fish, chicken, eggs and milk products. Chewable food strengthens the teeth and increases saliva that protects teeth.
- Particularly starches and sugars cause acid attacks in teeth. Continual acid attack eventually causes decay/caries. Sticky foods, starches and sweets like potato chips and candy causes more easily acid attacks because they stay longer on the tooth surfaces.
- In the teeth point of view sweetened drinks like tea with sugar, soft drinks, juices candies and cookies are unnecessary.
- Regular meal times guarantee stable energy level for the growing child and decreases the number of acid attacks.

# REGULAR CHECK-UPS



## Regular dental check-ups

- Regular dental check-ups have an important role in preventive dental care. A healthy mouth, early detection of cavities and other signs of problems with your teeth or gums can be noticed in regular check-ups. This is an easy way to avoid tooth extraction.
- It is very important to see a dentist before feeling any (mouth) discomfort. A dentist can help and cure the problem easily.



## Structure and function of the teeth

1. Name structures of the tooth.

*Teacher can draw a tooth on a chalk board or cover the names of structure in the paper.*

2. Discuss about milk- and permanent tooth; When do they change? What is the function of the teeth?
3. Count your teeth? How many do you have? Which ones are permanent? How many teeth should a grown-up have?

*A grown –up should have 28 tooth plus possible 4 wisdom teeth in the very back of the tooth line.*

## Cleaning of the teeth

1. To discuss;

Why do people clean their teeth?

*so that they wouldn't have tooth aches or decays.*

How does fluoride protect teeth?

*It strengthens the enamel and prevents that way decays.*

How do you clean your teeth? How often?

*It should be done thoroughly twice a day with fluoride toothpaste on a toothbrush.*

Remember: You don't have to brush all your teeth, just the ones you want to keep!

2. Make a song of tooth brushing!

## Decay and gum infection

1. To discuss;

How can you prevent decay?

What causes gingivitis?

Has somebody had a tooth ache?

How did it feel and how was it cured?

## Nutrition

1. Make a list of tooth-friendly food items and a list of decay causing food items. Remember the drinks with unnecessary sugar!
2. Play food store. Create small groups; others are salesperson and others are clients. Others buys healthy food others buy bad-for-teeth food. Discuss about it.

## Regular dental check-ups

1. Why is it important to go dental checking? How many of you have had dental check-up? How many of you have had ZERO decays? What kind of instruments did she/he have?

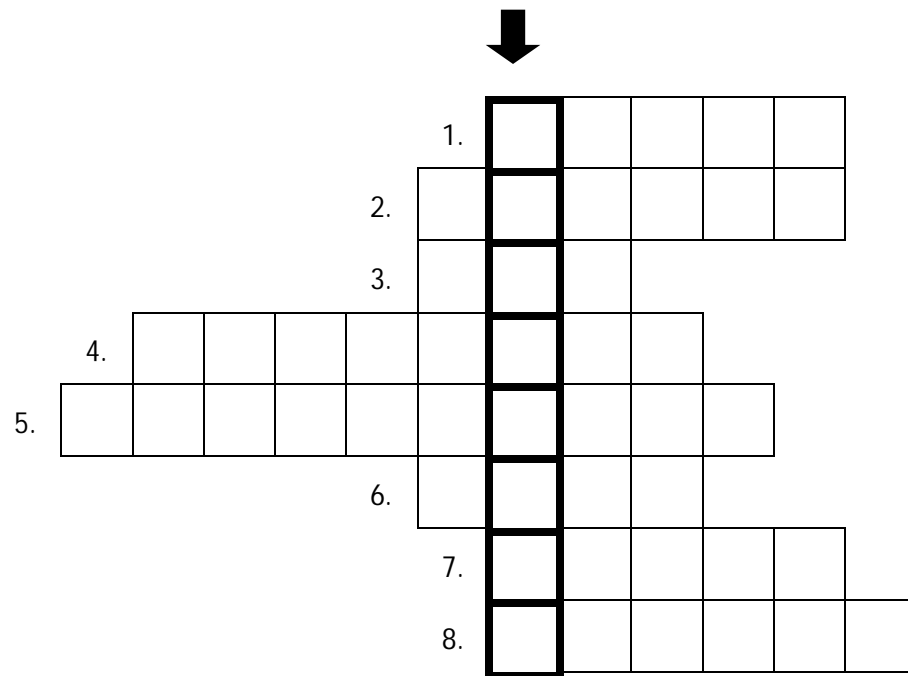
## Play and learn

1. Coloring. Children can take the paper home and continue tooth related discussions.
2. Crosswords. Can also be copied on a chalk board so that teacher tells the clues.
3. Create tooth related songs, plays etc.

Remember that all these activities should be health promotive and positive.

# PLAY AND LEARN

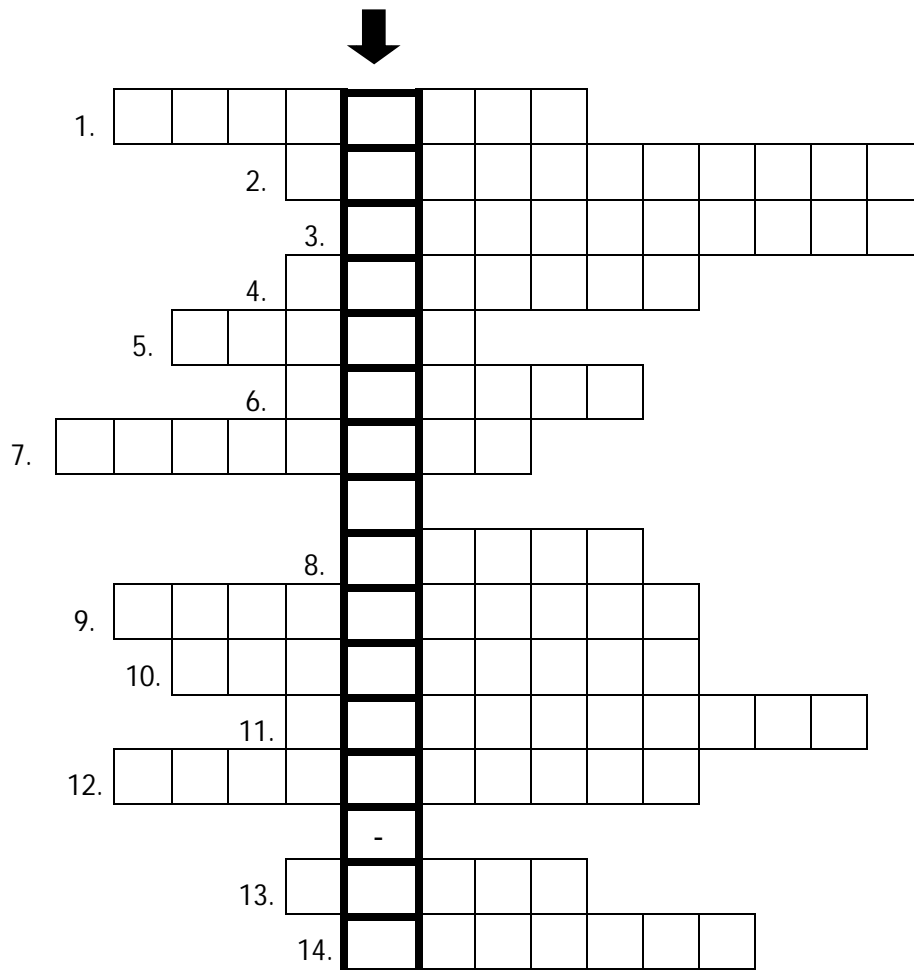
A) Read the clues fill in the words and you find the main word. Main word is the most important ingredient in toothpaste.



1. By using this daily between your interdentals, you prevent decay between your teeth.
2. You brush this away twice a day from your tooth surfaces. It is remaining of food.
3. Light pink around your white teeth.
4. With these you take bites of your food, also known as front teeth.
5. Use should use this in the morning before you eat and in the evening before you go to sleep.
6. This white drink has calcium and it strengthens your teeth.
7. Black painful toothache is caused by this. It loves sugar.
8. It is harder than bone, the white part of your tooth.

# PLAY AND LEARN


B) Read the clues fill in the words and you find the main word. Main word is important for your overall health.



1. Toothpaste should include this. It strengthens enamel.
2. Interdentals should be cleaned with these every evening. It is made of wood.
3. Gum infection that makes your teeth bleed.
4. You should brush this area very carefully so that it becomes clean and out of plaque.
5. If you take care of your teeth you can do this beautifully and be happy!
6. This wet thing rinses your food and makes it easy to swallow.
7. If there is too many of these on your tooth surface decay is formed.
8. The white part you can see of your tooth. King has also this in his head.
9. You put this a pea size amount on your toothbrush.
10. Healthy food that puts your teeth to work. A carrot, a cabbage, a cucumber...
11. Every time you put food in your mouth this forms. It erodes enamel and your teeth can cope with this 5-6 times a day.
12. This kind of food causes decay because it stays longer on tooth surfaces. e.g. potato chips, candy..
13. Decay bacteria loves this and your teeth don't. You should not put this in your tea and other drinks.
14. You should do everything to \_\_\_\_\_ decays.

# PLAY AND LEARN

Answers to cross-word A



1. F L O S S

2. P L A Q U E

3. G U M

4. I N C I S O R S


5. T O O T H B R U S H

6. M I L K

7. D E C A Y

8. E N A M E L

Answers to cross-word B



1. F L U O R I D E

2. D E N T A L S T I C K

3. G I N G I V I T I S

4. G U M L I N E

5. S M I L E

6. S A L I V A

7. B A C T E R I A

8. C R O W N

9. T O O T H P A S T E

10. V E G E T A B L E

11. A C I D A T T A C K

12. S T I C K Y F O O D

13. S U G A R

14. P R E V E N T